

DIN EN ISO 15085

ICS 47.080

Einsprüche bis 2015-02-19
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 15085:2009-10

Entwurf

**Kleine Wasserfahrzeuge –
Verhütung von Mann-über-Bord-Unfällen und Bergung
(ISO/DIS 15085:2014);
Deutsche Fassung prEN ISO 15085:2014**

Small craft –

Man-overboard prevention and recovery (ISO/DIS 15085:2014);
German version prEN ISO 15085:2014

Petits navires –

Prévention des chutes par dessus bord et remontée à bord (ISO/DIS 15085:2014);
Version allemande prEN ISO 15085:2014

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2014-12-19 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nsmt@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an die DIN-Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) (Hausanschrift: Frankenstr. 18 b, 20097 Hamburg).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 49 Seiten

DIN-Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 15085:2014) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 188 „Small craft“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/BT/WG 69 „Kleine Wasserfahrzeuge“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom SIS (Schweden) gehalten wird.

Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NA 132-08-01 AA „Kleine Wasserfahrzeuge“ der DIN-Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) zuständig.

Das Ausgabedatum des Europäischen Norm-Entwurfs stand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses DIN-EN-ISO-Entwurfs noch nicht fest; der prEN ISO wird jedoch vom CCMC unter der angegebenen prEN-ISO-Nummer demnächst zur CEN-Umfrage verteilt. Um der deutschen Öffentlichkeit eine möglichst lange Einspruchsfrist einzuräumen, wurde dieser Norm-Entwurf bereits vorab veröffentlicht.

Diese Norm enthält neben den gesetzlichen Einheiten auch die Einheiten kn (Knoten) und lb (Pfund, hier „lbs“ in der Pluralform), die in Deutschland nicht zugelassen sind. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Anwendung dieser Einheiten im nationalen amtlichen und geschäftlichen Verkehr auf Grund des Gesetzes über Einheiten im Messwesen nicht zulässig ist. Die Angabe dieser Einheiten dient lediglich als Hilfe im amtlichen und geschäftlichen Verkehr (z. B. bei Einfuhr und Ausfuhr) mit solchen Staaten, die diese Einheiten anwenden.

Umrechnung:

Nicht-SI-Einheit	SI-Einheit	Umrechnung
kn	m/s	1 kn = 0,514 4 m/s
lb	kg	1 lb = 0,453 592 37 kg

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 8666	siehe DIN EN ISO 8666
ISO 12217-1	siehe DIN EN ISO 12217-1
ISO 12217-2	siehe DIN EN ISO 12217-2
ISO 12217-3	siehe DIN EN ISO 12217-3

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 15085:2009-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) neue Festlegung der Auslegungskategorien in 3.1 aufgenommen;
- b) Liste der Funktionen, die auf oder vom Arbeitsdeck aus durchgeführt werden, in 4.2 überarbeitet;
- c) Text und Bilder über das Risiko des über-Bord-Fallens von erhöhten Standorten, nun in 4.5, überarbeitet;
- d) Tabellen 4 und 5 überarbeitet;
- e) Anforderungen an bewohnbare kenteranfällige Mehrtrumpfwasserfahrzeuge hinzugefügt;
- f) Abschnitt 13 „Unterbringung der Besatzung auf dem Deck“ aufgenommen;
- g) Abschnitt 14 „Wiedereinsteigvorrichtungen“ überarbeitet;
- h) Festigkeitsanforderungen in Abschnitt 16 (Tabelle 6 und 7) und Anhang A geändert;
- i) die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 8666, *Kleine Wasserfahrzeuge — Hauptdaten*

DIN EN ISO 12217-1, *Kleine Wasserfahrzeuge — Stabilitäts- und Auftriebsbewertung und Kategorisierung — Teil 1: Nicht-Segelboote ab 6 m Rumpflänge*

DIN EN ISO 12217-2, *Kleine Wasserfahrzeuge — Stabilitäts- und Auftriebsbewertung und Kategorisierung — Teil 2: Segelboote ab 6 m Rumpflänge*

DIN EN ISO 12217-3, *Kleine Wasserfahrzeuge — Stabilitäts- und Auftriebsbewertung und Kategorisierung — Teil 3: Boote unter 6 m Rumpflänge*

— Leerseite —

Kleine Wasserfahrzeuge — Verhütung von Mann-über-Bord-Unfällen und Bergung (ISO/DIS 15085:2014)

Petits navires — Prévention des chutes par dessus bord et remontée à bord (ISO/DIS 15085:2014)

Small craft — Man-overboard prevention and recovery (ISO/DIS 15085:2014)

ICS:

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokumentstufe: parallele Umfrage
Dokumentsprache: D

Inhalt

	Seite
Vorwort	5
Einleitung.....	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Arbeitsdeck	10
4.1 Allgemeine Anforderungen.....	10
4.2 Funktionen, die auf oder vom Arbeitsdeck aus durchgeführt werden	10
4.3 Minimale Breite von Seitendecks.....	11
4.4 Weiterführung des Arbeitsdecks	12
4.5 Risiko des Über-Bord-Fallens von erhöhten Standorten	12
4.6 Stufen von Treppen und Leitern innerhalb des Arbeitsdecks	14
5 Sonnenbadbereiche und Badeplattformen	14
6 Sicherheitsvorrichtungen	14
6.1 Liste der Sicherheitsvorrichtungen	14
6.2 Anforderungstabellen	15
7 Rutschfeste Oberflächen	16
7.1 Allgemeines	16
7.2 Unterbrechungen in rutschfesten Bereichen	16
7.2.1 Unterbrechungen auf Seitendecks nach 4.3.....	16
7.2.2 Unterbrechungen in anderen Bereichen des Arbeitsdecks	17
7.3 Anforderungen an Trampoline und Netze	17
7.4 Bewohnbare Mehrtrumpfboote, die nach ISO 12217 durch 180°-Kenterung gefährdet sind.....	17
8 Anforderungen an Fußleisten.....	17
8.1 Allgemeines	17
8.2 Festlegungen für Fußleisten.....	17
8.3 Mindesthöhe und -winkel von Fußleisten	18
8.4 Fußleisten, die durch abgewinkelte Flächen gebildet werden.....	18
8.5 Maximaler Abstand zwischen Deck und Fußleiste.....	18
8.6 Gleich bleibende Höhe des Arbeitsdecks im Bereich der Fußleisten	18
8.7 Unterbrechungen der Fußleiste	19
8.8 Festigkeit	19
9 Anforderungen an Handgriffe.....	20
9.1 Allgemeines	20
9.2 Allgemeine Festlegungen für Handgriffe	20
9.3 Befestigungsort von Handgriffen im Bereich der Seitendecks	20
9.4 Befestigungsorte für Handgriffe auf dem Seitendeck	20
9.5 Festigkeit	21
10 Gemeinsame Anforderungen an Geländer, Relingskörbe und Relings	21
10.1 Allgemeines	21
10.2 Höhe von Geländern, Relingskörben, Relings, Zwischenzügen und Zwischenräumen	21
10.3 Vertiefungen am Rand des Arbeitsdecks.....	22
10.4 Unterbrechungen (Öffnungen) in Geländern, Relingskörben oder Relings	24
10.4.1 Nicht-permanente Unterbrechungen	24
10.4.2 Permanente Unterbrechungen	24
10.5 Unterbrechungen (Öffnungen) in Bugkörben.....	24

10.6	Hintere Geländer, Relingskörbe oder Relings für Segelboote	25
10.7	Mehrrumpf-Segelboote	26
10.8	Dreirumpf-Segelboote	26
10.9	Besondere Festigkeitsanforderungen an Geländer und Relingskörbe	26
10.10	Besondere Festigkeitsanforderungen an Relings	27
10.11	Anforderungen an Stützen oder Halterungen für Relings	27
10.11.1	Abstand	27
10.11.2	Festigkeit	27
10.11.3	Befestigung und Anordnung von Stützen und Seilhalterungen	27
11	Anforderungen an Halteösen	28
11.1	Allgemeines	28
11.2	Anbringungsort	28
11.3	Größe	28
11.4	Festigkeit	28
11.5	Halteösen für bewohnbare Mehrrumpffahrzeuge, die durch 180°-Kenterung gefährdet sind	29
12	Befestigungspunkte für Strecktaue auf Segelbooten	29
12.1	Allgemeines	29
12.2	Festigkeit	29
13	Unterbringung der Besatzung auf dem Deck	29
13.1	Allgemeines	29
13.2	Anforderungen an Belegungsbereiche, Sitze und Handgriffe	30
13.3	Körperstützen	30
14	Wiedereinsteigevorrichtungen	31
14.1	Allgemeine Anforderungen	31
14.2	Alternative zur physikalischen Prüfung	31
14.3	Anforderungen an spezifische Wiedereinsteigevorrichtungen	32
14.4	Allgemeine Angaben, die im Handbuch für Schiffsführer enthalten sein müssen	32
15	Bewohnbare Mehrrumpffahrzeuge, die durch 180°-Kenterung gefährdet sind	32
16	Festigkeit von Strukturelementen	32
17	Handbuch für Schiffsführer	34
Annex A	(informativ) Technischer Hintergrund	35
A.1	Historischer Hintergrund	35
A.2	Dynamischer Lastfaktor, k_{DYN}	35
A.3	Allgemeine Annahme	36
A.4	Horizontale Beschleunigung und entsprechende Lasten	36
A.4.1	Allgemeines	36
A.4.2	Logik von Tabelle A.2	37
A.5	Kraft auf Relings	39
A.6	Querkraft auf Strecktaue und ihre Enden auf Segelbooten	39
A.7	Typische Bruchfestigkeit verschiedener Materialien	40
A.8	Bei Sicherheitsgurten	41
A.8.1	Beschleunigung beim Fallen von erhöhten Standorten	41
	Literaturhinweise	44
Anhang ZA	(informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 94/25/EG mit der Änderung 2003/44/EG	45
 Bilder		
Bild 1	— Skizze zur Veranschaulichung einiger Anforderungen nach 4.4	12
Bild 2	— Skizze zur Veranschaulichung der Anforderungen von 4.5	13

Bild 3 — Skizzen zur Erläuterung der in 8.3, 8.4, 8.5 und 8.6 festgelegten Anforderungen	19
Bild 4 — Skizze zur Erläuterung der in 9.2 festgelegten Anforderungen	21
Bild 5 — Skizze zur Erläuterung der in 10.2 und 10.3 festgelegten Anforderungen.....	23
Bild 6 — Skizze zur Erläuterung der Konfiguration von 10.4	24
Bild 7 — Bootsquerschnittsskizze mit Sicht zum Heck, Veranschaulichung der Anforderung nach 10.6	26
Bild A.1 — Winkel zwischen den Enden einer Reling	39
Bild A.2 — Skizze eines Strecktaus	39
Bild A.3 — Beispiele für Lasten des Gurts oder seines Seils wie für ISO 12401 geprüft.....	43
Tabellen	
Tabelle 1 — Zusammenfassung von Festlegungen der Entwurfskategorien.....	8
Tabelle 2 — Werte von H_1 und H_2 entsprechend der Höhe von Geländer, Relingskorb oder Reling	12
Tabelle 3 — Liste der Sicherheitsvorrichtungen	14
Tabelle 4 — Anforderungen an Nicht-Segelboote	15
Tabelle 5 — Anforderungen an Segelboote	16
Tabelle 6 — Geforderte Festigkeit von Sicherheitsvorrichtungen und ihrer Befestigung.....	33
Tabelle 7 — Richtung der angewendeten Prüfkraft	34
Tabelle 8 — Anforderungen darüber, welche Angaben im Handbuch für Schiffsführer enthalten sein müssen	34
Tabelle A.1 — Werte von k_{DYN} entsprechend der Masse des beladenen Wasserfahrzeuges und der Geschwindigkeit	36
Tabelle A.2 — Berechnung der geforderten Festigkeitswerte	38
Tabelle A.3 — Analyse der Spannung des Strecktaus T entsprechend dem Endwinkel α	40
Tabelle A.4 — Näherungen der Bruchfestigkeit von Stoffseilen nach ISO 15084 oder anderen Quellen	40
Tabelle A.5 — Ungefähre Bruchfestigkeit von nichtrostendem Stahldraht AISI 316	41
Tabelle A.6 — Festigkeit nichtrostender Stahlschrauben	41
Tabelle A.7 — Berechnung von Spitzenlasten entsprechend oben stehender Formel und anderen Quellen.....	42
Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Richtlinie 94/25/EG mit der Änderung 2003/44/EG	45

Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 15085:2014) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 188 „Small craft“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/BT/WG 69 „Kleine Wasserfahrzeuge“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom SIS gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 15085:2014 wurde vom CEN als prEN ISO 15085:2014 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Einleitung

Grundlage dieser Internationalen Norm ist der Gedanke, dass Sicherheit an Bord von kleinen Wasserfahrzeugen nicht durch eine einfache einzelne Sicherheitsmaßnahme, sondern durch die Kombination mehrerer Maßnahmen erreicht wird.

Sie basiert ebenfalls auf der Erkenntnis, dass es keinen einzelnen Satz von Sicherheitsmaßnahmen je Entwurfskategorie in Wasserfahrzeugtypen gibt, sondern mehrere. In einigen Fällen liefert sie Bootsherstellern mehrere Wahlmöglichkeiten entsprechend der vorgesehenen Verwendung des Wasserfahrzeugs innerhalb seiner Entwurfskategorie.

Das Hauptanliegen ist die Festlegung des Arbeitsdecks, bis zu dem Bootshersteller, und wie Personen, die sich bei normalem Betrieb auf Deck befinden, d. h. in Fahrt sind, zu schützen sind. Diese Festlegung ist von großer Bedeutung. Zum Beispiel ist das Arbeitsdeck bei einigen Wasserfahrzeugen auf das Cockpit beschränkt, während es bei anderen den gesamten Decksbereich erfasst.

Zugang zu und Verwendung von Festpunkten ist eine gesonderte Angelegenheit und wird demzufolge anders behandelt: Dieser Zugang und die Verwendung sind erforderlich, aber nicht zwangsläufig, wenn sich das Wasserfahrzeug in Fahrt befindet und niemals bei voller Geschwindigkeit, deshalb nicht erforderlich auf dem Arbeitsdeck.

In dieser Überarbeitung, aufgrund von 10 Jahren Erfahrungshintergrund, wurde die Aufmerksamkeit gerichtet auf:

- die Bereitstellung direkt zu verwendender Wiedereinsteigevorrichtungen durch Personen im Wasser ohne fremde Hilfe, einschließlich ihrer Verfügbarkeit, wo erforderlich;
- Kontrolle, wo erforderlich, durch physikalische Prüfung der Erfüllung dieser Anforderung;
- Verbesserung der Festlegung des Arbeitsdecks und der darauf durchzuführenden Aufgaben;
- Klarstellung von Anforderungen.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt die Auslegung von sowie die Konstruktions- und Festigkeitsanforderungen an Sicherheitsvorrichtungen und -ausstattungen einschließlich Sitze, wo relevant, fest, die dafür vorgesehen sind, das Risiko zu verringern, über Bord zu fallen und das Wiedereinsteigen aus dem Wasser für kleine Wasserfahrzeuge mit Rumpflänge $L_H < 24$ m zu erleichtern. Sie beschreibt Mittel, die einzeln oder in Kombination verwendet werden können, um diese Ziele zu erreichen.

Die folgenden Wasserfahrzeugtypen sind nicht Teil des Anwendungsbereichs:

- Wasserspielzeug/Spielzeugboote;
- Kanus, Kajaks;
- Wasserscooter, diese sind in ISO 13590 erfasst.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 8666: *Small craft — Principal data*

ISO 12217-1, *Small craft — Stability and buoyancy assessment and categorization — Part 1: Non-sailing boats of 6 m length of hull and over*

ISO 12217-2, *Small craft — Stability and buoyancy assessment and categorization — Part 2: Sailing boats of 6 m length of hull and over*

ISO 12217-3, *Small craft — Stability and buoyancy assessment and categorization — Part 3: Boats less than 6 m length of hull*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Internationalen Norm gelten die Begriffe nach ISO 8666 und die folgenden Begriffe:

3.1

Entwurfskategorie

Beschreibung der See- und Windbedingungen, für die ein Wasserfahrzeug als geeignet angesehen wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Merkmale der verschiedenen Entwurfskategorien sind in Tabelle 1 zusammengefasst und entsprechen der Europäischen Sportbootrichtlinie 2013/53/EU.

Tabelle 1 — Zusammenfassung von Festlegungen der Entwurfskategorien

Entwurfskategorie	A	B	C	D
Wellenhöhe	annähernd 7 m signifikant	4 m signifikant	2 m signifikant	0,3 m signifikant 0,5 m maximal
Typische Beaufort Windgeschwindigkeit	≤ 9	≤ 8	≤ 6	≤ 4
Maximale durchschnittliche Windgeschwindigkeit für 10 Minuten; m/s (Knoten)	24 (47)	21 (40)	14 (27)	8 (16); 4 (8)
ANMERKUNG Die signifikante Wellenhöhe ist die durchschnittliche Höhe des höchsten Drittels der Wellen, welches näherungsweise der geschätzten Wellenhöhe durch einen erfahrenen Beobachter entspricht. Einige Wellen werden doppelt so hoch sein.				

3.2 Arbeitsdeck

vom Bootshersteller festgelegte(r) Außenbereich(e), auf denen Personen während der üblichen Fahrt des Wasserfahrzeugs stehen oder gehen

Anmerkung 1 zum Begriff: Das Arbeitsdeck besteht im Regelfall aus festen Teilen des Wasserfahrzeugs, z. B. Decks, Kajütdächern, Aufbauten, Laufbrücken usw., aber es kann auch bewegliche Teile enthalten, z. B. Trampoline und Netze.

3.3 Seitendeck

der Bereich des Arbeitsdecks, der in Längsrichtung an die äußere Deckschante angrenzt

3.4 in Fahrt

Wasserfahrzeug nicht vor Anker, an Land festgemacht oder auf Grund sitzend

3.5 rutschfeste Oberfläche

Oberfläche, die so gestaltet, hergestellt, beschichtet, geformt usw. ist, dass sie eine erhöhte Reibung zwischen dem Fuß (oder Schuh) und der Oberfläche des Decks unter sowohl trockenen als auch feuchten Bedingungen ermöglicht

BEISPIEL Antirutsch-Anstrich, Deck mit diamantkopfförmig gemusterter Oberfläche, rutschfester Oberflächenbelag, ungestrichene hölzerne Decks, Trampoline.

3.6 Fußleiste

maschinenbehandeltes, eingeformtes oder befestigtes Profil oder vorstehende Kanten des Decks oder andere Vorrichtungen, die für den Fuß eine Schwelle oder Stütze darstellen, wenn das Wasserfahrzeug krängt oder rollt

BEISPIEL Fußschienen, Schanzkleider, Sülle.

3.7 Geländer

fest angebrachte starre Vorrichtung, die dafür vorgesehen ist zu verhindern, dass Personen über Bord fallen

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Zwischenzug kann erforderlich sein (siehe Abschnitt 12), dieser darf biegsam sein.

BEISPIEL Festes Holz- oder Metallgeländer.

3.8

Reling

Schutzvorrichtung aus biegsamen Seilen, die am Bootskörper oder an Stützen befestigt sind und dazu vorgesehen sind, das Über-Bord-Fallen von Personen zu verhindern

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Zwischenzug kann erforderlich sein.

3.9

Stütze

vertikale Stäbe oder Stangen, an denen Reling und Zwischenzug/Zwischenzüge befestigt sind

3.10

Relingskorb

fester Rahmen, der ein Geländer oder eine Reling ersetzt oder ergänzt

BEISPIEL Bugkorb, Mastkorb, Heckkorb.

Anmerkung 1 zum Begriff: Im Allgemeinen befinden sich Relingskörbe vorn am Wasserfahrzeug und Heckkörbe hinten.

3.11

Süll

erhöhte Einfassung des Decks oder der Aufbauten, die häufig verwendet wird, um den Eintritt von Wasser in einen geschützten Bereich zu verringern

3.12

Handgriff

jedes Teil des Wasserfahrzeugs, das mit der Hand umfasst werden kann, um die Gefahr des Fallens über Bord zu verringern, auch wenn dies nicht seine Hauptfunktion ist

BEISPIEL Handlauf, Wanten, Ränder von Sitzplätzen, Klampen, Ränder eines Windschutzes, Steuerrad, Fußgurt von Segeljollen.

3.13

Halteöse

Öffnung, Bauteil oder sonstige Einrichtung, an der Personen die Haken der Halteleinen ihrer Sicherheitsgurte einhaken können und die Bewegung in einem bestimmten Umkreis auf dem Arbeitsdeck ermöglichen, auch, wenn die Einrichtungen eigentlich für eine andere Funktion vorgesehen sind, zum Beispiel Strecktau, Wanten, Stab-Pütting

3.14

Strecktau

Laufleine

bewegliches Seil oder starre Stange, die auf dem Arbeitsdeck eingebaut und zum Einhaken des Sicherheitsgurt vorgesehen ist und die Crew in die Lage versetzt, sich bei eingehaktem Gurt sicher über deren Länge entlang zu bewegen

3.15

Wiedereinsteigevorrichtung

festes oder bewegliches Bauteil oder Teil des Rumpfes, das es einer Person ermöglicht, ohne Hilfestellung wieder an Bord zu kommen

3.16

Festpunkt

jeder Beschlag an einem Boot, der dafür vorgesehen ist, an ihm Ankerkette, Ankertrosse, Schleppleine und Festmacherleinen zu befestigen

[QUELLE: ISO 15084:2003, Begriff 3.1, ohne Beispiele]

3.17

Körperstütze

spezifische Stützmittel für sitzende, stehende, breitbeinig stehende oder knieende Benutzer, während das Wasserfahrzeug sich in Fahrt befindet, insbesondere bei Wasserfahrzeugen mit hohen Werten von k_{DYN}

BEISPIEL Schalensitz, Lungenschutzverstreben, Sattel, usw.

3.18

Belegungsbereich

freier Raum auf einem offenen Wasserfahrzeug oder in einer Plicht, vorausgesetzt, die verfügbare Fläche bietet mit 750 mm × 500 mm Platz für jede dort untergebrachte Person

Anmerkung 1 zum Begriff: Für Jollen in den Entwurfskategorien C und D kann der Decksbereich neben der Plicht für diesen Zweck verwendet werden.

3.19

Sitz

jede Oberfläche, horizontal oder annähernd horizontal, auf der eine Person sitzen kann, mit den Mindestmaßen von 400 mm Breite und 750 mm Tiefe (d. h. Tiefe des Sitzes plus freier Fußraum vor dem Sitz)

Anmerkung 1 zum Begriff: Es wird empfohlen, eine Breite von 500 mm vorzusehen.

3.20

starrer Handgriff

Handgriff (3.12) aus einer starren Stange oder Rohr, der fest angebracht ist, so dass keine Verformung bei der Verwendung wahrgenommen wird

4 Arbeitsdeck

4.1 Allgemeine Anforderungen

Um die unten aufgezählten Funktionen sicher durchzuführen, besteht das Arbeitsdeck aus den Bereichen:

- der Länge nach in einem Winkel von $\geq 25^\circ$ von der Horizontalen, bei aufrechtem Wasserfahrzeug;
- diagonal in einem Winkel von $\geq 50^\circ$ von der Horizontalen auf Einrumpfwasserfahrzeugen, bei aufrechtem Wasserfahrzeug.

Bereiche des Decks mit einem größeren Winkel als oben gefordert, dürfen nicht als Teil des Arbeitsdecks angesehen werden.

Alle Öffnungen innerhalb des Arbeitsdeckbereiches, durch die eine Person über Bord fallen könnte und die nicht mit einer Luke oder Klappe versehen sind, müssen wie in Abschnitt 10 gefordert von Geländern/Relings umgeben oder nach 7.3 mit Trampolinen oder Netzen ausgestattet sein.

4.2 Funktionen, die auf oder vom Arbeitsdeck aus durchgeführt werden

Das Arbeitsdeck muss die gefahrlose Durchführung der folgenden Funktionen auf seinem Bereich oder von seinen Bereichen aus ermöglichen.

Falls nicht bereits durch den Innenraum vorgesehen, muss ein gefahrloser Zugang auf oder vom Bereich des Arbeitsdecks aus sichergestellt sein, wenn sich das Wasserfahrzeug in minimalem Betriebszustand befindet, zu (falls zutreffend):

- a) allen Gegenständen, auf die für die ordnungsgemäße Funktionsweise des Wasserfahrzeugs in Fahrt zugegriffen werden muss, z. B.:
 - Steuerung einschließlich Notsteuerung;
 - Mastfuß oder Hals; auch bei automatischen Großsegel-Reffvorrichtungen;
 - Maschinenraum;
 - Sicherheitsausrüstung;
- b) allen Gegenständen, die aufgrund anderer Normen zu kleinen Wasserfahrzeugen leicht zugänglich sein müssen;
- c) vorderen und hinteren Festpunkten;
- d) Anker-ausrüstung, einschließlich Ankerwinden, wo eingebaut, deren Zugang bei üblicher Nutzung erforderlich ist;
- e) Segelhandhabungs- und Trimmvorrichtungen, z. B. Fockhals, Schothorn, Hauptseile, Seilrollen, Winden und allen Einbauten, die für das Trimmen und zurückholen/reffen aller Segel benötigt werden;
- f) Rettungsinseln;
- g) Wiedereinsteigevorrichtungen;
- h) Innenraum des Wasserfahrzeugs;
- i) Außenbordmotor(en);
- j) allen Gegenständen, die für die ordnungsgemäße Funktionsweise des Wasserfahrzeugs in Fahrt erreicht werden müssen.

4.3 Minimale Breite von Seitendecks

Um sichere Fußwege zu ermöglichen, muss das Seitendeck:

- a) frei und durchgängig sein; und
- b) eine Breite aufweisen von wenigstens:
 - 100 mm für die Entwurfskategorie D;
 - 120 mm für die Entwurfskategorie C und
 - 150 mm für die Entwurfskategorien A und B.

Die Breite muss vertikal gemessen werden:

- bis zum inneren Beginn der Fußleiste; oder
- seitlich bis zur äußeren Decks-kante bei Decks ohne Fußleiste.

Ein Seitendeck mit einer geringeren Breite als oben gefordert, darf nicht als Teil des Arbeitsdecks angesehen werden.